En silverborstsvans nyinförd till Sverige (Thysanura: Lepismatidae)

THOMAS PAPE & URBAN WAHLSTEDT

Pape, T. & Wahlstedt, U.: En silverborstsvans nyinförd till Sverige (Thysanura: Lepismatidae). [**A silverfish newly introduced to Sweden (Thysanura: Lepismatidae).**] – Entomologisk Tidskrift 123 (3): 149-151. Uppsala, Sweden 2002. ISSN 0013-886x.

The long-tailed silverfish, *Ctenolepisma longicaudata* Escherich, 1905, is recorded for the first time from Sweden, where a healthy population was found in a private home in the southern outskirts of Stockholm. The population has been observed since 1994 and is as such the northernmost known indoor population of *C. longicaudata* in the world. Introduction from Indonesia is argued as the most likely scenario. A key to the three Swedish species of Thysanura is provided.

Thomas Pape, Sektionen för entomologi, Naturhistoriska riksmuseet, Box 50007, SE–104 05 Stockholm, Sweden. E-mail: thomas.pape@nrm.se
Urban Wahlstedt, Garnuddsvägen 10, 144 62 Rönninge, Sweden.

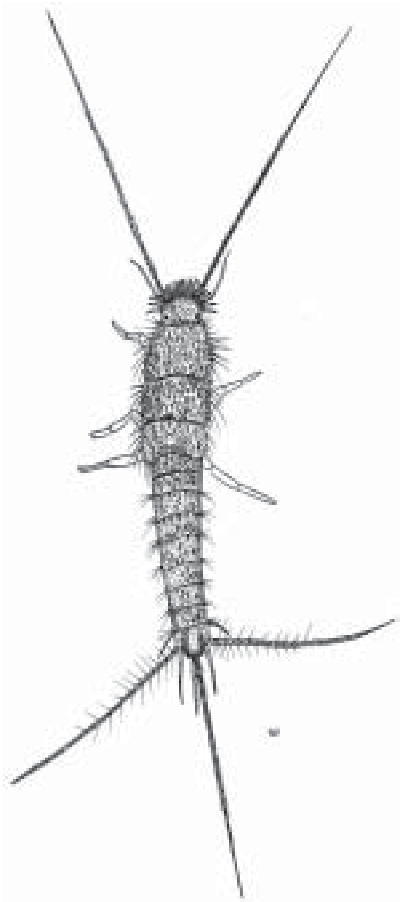
Inledning

Silverborstsvansar (Thysanura eller Zygentoma) är en liten insektsordning som påminner mycket om hoppborstsvansarna (Archaeognatha) men som fylogenetiskt sett är systergruppen till alla vingade insekter. Silverborstsvansarna saknar specialiseringar typiska för hoppborstsvansar men delar en rad specialiserade karaktärer med de vingade insekterna; till exempel käkar med två kondyler (gångjärn) och längsgående trakéer i bakkroppen. Än så länge har dock inga specialiseringar unika för silverborstsvansarna dokumenterats (Kristensen 1991).

Den svenska faunan av silverborstsvansar är knuten till inomhusmiljöer (Douwes m. fl. 1997). Den mycket vanliga silverfisken eller nattsmygen (*Lepisma saccharina*) var välkänd redan av Linné (1758) som troligen även var bekant med att det var en införd art (”*hodie in* Svecia *incepit*” p. 608). Silverfisken påträffas i kök, uthus och badrum i stort sett överallt i Sverige, och arten har påträffats åtminstone en gång utomhus i Småland (Agrell 1944) men detta lär vara ovanligt för Nordeuropa (Klausnitzer 1993). Den något mer sällsynta ugnssmygen (*Thermobia domestica*) rapporterades första gången från Sverige av Klefbeck (1944). Arten föredrar hög värme, gärna uppåt 40-45°, till exempel i pannrum, bagerier och liknande ställen (Mathlein & Tunblad 1971).

Observationer

En tredje art silverborstsvans har nu påträffats och rapporteras i denna artikel som ny för Sverige. Vid upprepade tillfällen före 1994 iakttog UW i sin tidigare bostad på Stora Essingen i Stockholm storväxta, långsprötade borstsvansar (Figur 1). Brist på tid och relevant litteratur hindrade artbestämning, och det var först efter flytt till en villa i Rönninge på Södertörn, dit borstsvansarna glädjande nog hade flyttat med och verkar trivas, som ett antal exemplar infångades från en torr diskho. Ett mindre antal hölls i ett terrarium, där de utfodrades med havregryn. Efter kontakt med TP konserverades ett antal exemplar i sprit och arten bestämdes till *Ctenolepisma longicaudata* Escherisch, 1905. Vid bestämningen användes i första hand Wygodzinsky (1972) men även stöd i text och fotografier på olika internethemsidor inhämtades. Den något äldre ’Die Tierwelt Mitteleuropas’ (Palissa 1964) ger sam-



Figur 1. ***Ctenolepisma longicaudata*** *Escherich, 1905. Illustration: Urban Wahlstedt*

ma resultat men har oprecisa artbeskrivningar.

Släktet *Ctenolepisma* har liksom *Thermobia* sina borst fjäderlikt försedda med små hår, men där *Ctenolepisma* har tre grupper av borst – så kallade borstkammar – på varje sidan baktill på bakkroppens ryggplåtar (åtminstone på segment 2-5) har *Thermobia* endast två.

Material: Ett större antal individer har under åren observerats, varav sju exemplar har konserverats i sprit (sex har deponerats på Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm, ett på Centro de Zoologia, Instituto de Investigação Científica Tropical, Lissabon). Fynduppgifterna är: Sverige, Sdm, sydvästra Stockholm, Rönninge, 11.xii.2001 (3 ex), 23.i.2002 (3 ex), 15.v.2002 (1 ex) leg. U. Wahlstedt, i privat hem.

Diskussion

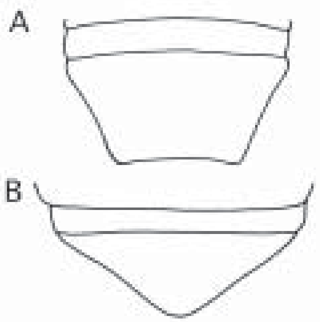
Två synantropa arter av *Ctenolepisma* har speciellt stor utbredning: dels *C. lineata*, som närmast Sverige har hittats i sydvästra Tyskland (Sturm 2001), Schweiz (Thaler 2000) och Österrike (Palissa 1964); dels *C. longicaudata*, som närmast Sverige har hittats i Berlin, där något exemplar blev infört med varor från Libanon (Palissa 1964). *Ctenolepisma longicaudata* förekommer mer stabilt i Portugal och södra Italien (Mendes, pers. medd.; Molero m. fl. 2000), men arten har helt nyligen dokumenterats från ett antal städer i Holland (Beijne Nierop & Hakbijl 2002) och kan förväntas ha en större europeisk utbredning. Vi väljer här att använda namnet långsprötad silverfisk eftersom *longicaudata* betyder långsvansad. Andra trivialnamn är ”gray silverfish” och ”long-tailed silverfish” på amerikanska, och ”papiervisje” (pappersfisk) på holländska.

Ctenolepisma longicaudata har rapporterats från alla världens kontinenter (Wygodzinsky 1972, Irish 1987, Machida & Ohbayashi 1996) och har enbart påträffats inomhus eller i direkt anslutning till mänskliga aktiviteter (Mendes, pers. medd.). Det är anmärkningsvärt att arten ytterst sällan har rapporterats från nordligt tempererade områden, till exempel från sydliga Kanada (Mendes 1992), och det här dokumenterade beståndet av *C. longicaudata* är det nordligast förekommande i världen. En av författarna (UW) var under årsskiftet 1991-1992 på en längre vistelse i Indonesien och hemförde en del lokalt tillverkade instrument och dylikt. Vi gissar att *C. longicaudata* har kommit till Sverige i det hemskickade materialet.

Nyckel till svenska silverborstsvansar

1. Oftast tydligt silverglänsande och utan ’skägg’ framtill på huvudet. Antenner respektive stjärtspröt ungefär av halva kroppens längd. Kroppens större borst (ej att förväxla med spröt) kala; enkla eller 2–3-delade mot spetsen. Ryggplåtarna utan borstkammar vid bakkanten ....**silverfisk (*Lepisma saccharina*)**

– Grå, beige eller brokig på ovansidan; med tydligt ’skägg’ framtill på huvudet (Fig. 1). Antenner resp. stjärtspröt tydligt längre än halva kroppen (Fig. 1), men kan vara avbrutna! Kroppens större borst försedda med små hår. Ryggplåtarna med borstkammar vid bakkanten................2



Figur2. Sista bakkroppsryggplåten hos A: ***C. longicaudata****, B:* ***C. lineata****. (Efter Wygodzinsky 1972).*

Last abdominal tergite on A: ***C. longicaudata****, B:* ***C. lineata****.*

2. Grå eller beige på ovansidan; i förstoring syns mörka fjäll på silveraktig botten (nötta exemplar gulaktiga eller mässingsskimrande). Ryggplåtarna på bakkroppssegment II–VI med 3 borstkammar på varje sida. Upp till 18 mm lång (frånsett antenner och stjärtspröt)......................................3

– Kroppens fjäll bildar ett tydligt brokigt beige och svart mönster på ovansidan. Ryggplåtarna på bakkroppssegment II–VI med 2 borstkammar på varje sida. Upp till 12 mm lång (frånsett antenner och stjärtspröt) ....**ugnssmyg (*Thermobia domestica*)**

3. Sista (egentligen X:e) bakkroppsryggplåten trapezoid (Fig. 2a). 3 + 3 borstkammar på bakkroppssegment II–VI. ....**långsprötad silverfisk (*Ctenolepisma longicaudata*)**

– Sista ryggplåten trekantig (Fig. 2b). 3 + 3 borstkammar på bakkroppssegment II-VII. [Syd- och Mellaneuropa, inte registrerad i Sverige]. ....***Ctenolepisma lineata***

Tack

Vi tackar Dr L.F. Mendes, Lissabon, för kontrollbestämning och information om utbredning, och Dr H. Sturm, Hildesheim, och C.C. Coulianos, Stockholm, för hjälp med litteratur. Tack till E. Binkiewicz, Naturhistoriska riksmuseet, för assistans med grafik, och till Bert Viklund, Naturhistoriska riksmuseet, för genomläsning av manuskriptet.

Litteratur

Agrell, I. 1944. Die schwedischen Thysanuren. – Opusc. Ent. 9: 23-26.

Beine Nierop, B.M. & Hakbijl, T. 2002. *Ctenolepisma longicaudatum* heeft ongemerkt bebouwd Nederland veroverd. – Ent. Ber. 62: 34-42.

Douwes, P., Hall, R., Hansson, C. & Sandhall, Å. 1997. *Insekter en fälthandbok*. Stockholm (Interpublishing).

Irish, J. 1987. Revision of the genus *Ctenolepisma* Escherich (Thysanura: Lepismatidae) in Southern Africa. – Cimbebasia 7: 147-207.

Klausnitzer, B. 1993. Freilandvorkommen von *Lepisma saccharina* L. (Zygentoma) bei Meissen (Sachsen). – Ent. Nachr. 37: 140.

Klefbeck, E. 1944. *Thermobia domestica* Pack. (Thysanura), en för landet ny insekt. – Opusc. Ent. 9: 55.

Kristensen, N.P. 1991. Phylogeny of extant hexapods. Pp.125-140 – In: CSIRO (ed.) *The insects of Australia: A textbook for students and research workers*, 2nd edition. Melbourne (Melbourne University Press).

Linné, C. von 1758. *Systema naturae per regna tria naturae.* 10:e utgåva, band 1. Holmiae [= Stockholm] (L. Salvii).

Machida, R. & Ohbayashi, T. 1996. Thysanurans from the Ogasawara Islands (Zygentoma, Lepismatidae), *Ctenolepisma longicaudata* and *Acrotelsa collaris*, new to the Japanese fauna. – Jap. J. Ent. 64: 365-366.

Mathlein, R. & Tunblad, B. 1971. *Skadedjur och snyltgäster i hus, hem och förråd*. Borås (LTs förlag LTK).

Mendes, L.F. 1992. New data on thysanurans (Microcoryphia and Zygentoma) in North America. – Garcia de Orta Serie de Zoologia 16: 171-193. [1989; på portugisiska med sammandrag på engelska.]

Molero, B.R., Fanciulli, P.P., Frati, F., Carapelli, A. & Gaju, R.M.. 2000. New data on the Zygentoma (Insecta, Apterygota) from Italy. – Pedobiologia 44: 320-332.

Palissa, A. 1964. Insekten I. Teil, Apterygota. Die Tierwelt Mitteleuropas 4 (Lieferung 1a): 1-407.

Sturm, H. 2001. Verzeichnis der Silberfischchenarten (Zygentoma) Deutschlands. – Entomofauna Germanica 5: 7-8.

Thaler, K. 2000. Fragmenta Faunistica Tirolensia - XIII: (Arachnida: Araneae; Myriapoda: Diplopoda; Insecta, Diptera: Mycetophiloidea, Psychodidae, Trichoceridae). – Ber. Naturw. Med. Ver. Innsbruck 87: 243-256.

Wygodzinsky, P. 1972. A review of the silverfish (Lepismatidae, Thysanura) of the United States and the Caribbean area. – Am. Mus. Nov. 2481: 1-26.